

Upplägg av Tekniktävling för åk 7-9 i Gnosjöregionen HT16

Så här går tävlingen till

- Klassen skall delas upp i lag med **3-5 elever** per grupp.
- Kontakta ett eller flera lokala företag som kan tillhandahålla spillmaterial. Behöver du hjälp med detta så kontakta Johanna på Teknikcollege
- Genomför konstruktionsuppgiften. Varje grupp ska ta fram en ny produkt från spillmaterial från regionens företag. Detta beräknas ta 2-4 lektioner i anspråk
- Genomför en skolfinal om mer än en klass deltar. Där en jury på skolan utser bästa konstruktion. Till er hjälp finns en bedömningsmall att ladda ner från hemsidan.
- **Anmäl senast 10/11** vilka som deltar på följande länk:
www.teknikarkul.se/teknikcenter/tekniktavling

Tävlingsregler

- Konstruktionsuppgiften ska vara en produkt från spillmaterial från regionens företag som är till nytta/nöje för människor eller djur.
- Produkten som tas fram ska bestå av minst 2 olika material
- Får **max väga 5 kg** och **max vara 50x50x50 cm**
- Redovisning av konstruktionsuppgiften skall redovisas digitalt. Gruppen kan arbeta med fotografering från olika perspektiv. Skicka in foton från minst 3 olika vyer.
- Punkterna nedan ska redovisas digitalt gärna genom att fotografera eller filma samt beskrivas i text. Välj det som passar din skola och klass bäst.
 - o *Vilka material består produkten av*
 - o *Vilka företag kommer materialen från och vilken är huvudprodukten*
 - o *Vilka ämnen i läroplanen är arbetet kopplat till*
 - o *Hur ska produkten användas*



Tänk på att gruppindelningen skall baseras på olika egenskaper: en kreativ idéspruta, en insamlare eller fixare, en som är duktig på ordning, en som är teknisk, en som är bra på att presentera till exempel.

Regionfinalen

Avgörs hos Teknikcenter i Gummifabriken i Värnamo den 1 december, ca kl 9-15.30 beroende på hur många lag som deltar.

Centralt innehåll i läroplanen som i första hand behandlas:

Teknik

Tävling på respektive skola

- Tekniska lösningar för hållfasta och stabila konstruktioner.
- Ord och begrepp för att benämna och samtala om tekniska lösningar.
- Teknikutvecklingsarbetets olika faser: identifiering av behov, undersökning, förslag till lösningar, konstruktion och utprovning. Hur faserna i arbetsprocessen samverkar.
- Dokumentation i form av manuella och digitala skisser och ritningar med förklarande ord och begrepp, symboler och måttangivelser samt dokumentation med fysiska eller digitala modeller.
- Återvinning och återanvändning av material i olika tillverkningsprocesser. Hur tekniska lösningar kan bidra till hållbar utveckling.



Regiontävling på Gummifabriken

- Styr – och regelsystem i tekniska lösningar för överföring och kontroll av kraft och rörelse.
- Egna konstruktioner där man tillämpar principer för styrning och reglering med hjälp av elektronik.

PRODUKTUTVECKLING I ETT TEKNIKFÖRETAG

Produktutveckling kan delas upp i 5 delar som består av Behovsanalys, Funktionalitet, Design, Produktion och Marknadsanalys/Försäljning. Varje grupp ska arbeta utifrån dessa 5 punkter när de tar fram sin nya produkt från Spillmaterial.

Behov

Ursprunget till alla produkter är någon organisation eller företag, har sett att det finns ett behov som inte är uppfyllt. Låt gärna eleverna reflektera över om det finns produkter som tagits fram där det inte funnits något behov?

Funktion

Efter behovsanalys fortsätter arbetet sedan med vilka funktioner som ska finnas och hur produkten ska fungera. Här kan ni gärna beröra att en produkts utveckling och förbättring ofta leder till nya funktioner. *Mobiltelefonens ursprungsfunktion var att ringa med, men idag har mobilen så många nya funktioner baserat på nytillkomna behov.*

Design

Nästa steg är att formge produkten. Design och funktion går hand i hand. Design handlar inte bara om estetik utan även om hur enkel en produkt ska vara att producera eller använda.

Produktion

Nu har produktens form och funktion tagits fram och då är det dags att tillverka den första upplagan, att ta fram en prototyp. Prototypen behöver funktion- och kvalitetstestas för att se om några ändringar behöver göras. När prototypen fungerar som det är tänkt kan den börja tillverkas.

Marknadsföring och försäljning

Slutligen behöver produktens funktion och design framhållas till den tänkta målgruppen baserat på de punkter som dokumenterades i behovsanalysen. Vad är det som gör att produkten kommer att sälja? Gör reklam för att visa att produkten finns. Fundera på vilken typ av marknadsföringsstrategi som behövs. Vilka olika typer av reklam som kan användas och i vilken typ av media produkten ska förekomma för att få bäst genomslag.



”...allt som skapas finns först i någons fantasi...”